

Número 96 - Julio-Agosto de 2016

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO • www.actualidadaeroespacial.com

Boeing:
100 años volando



Juno llega a Júpiter

Editorial

Cien años volando

Medio siglo antes de que el ingeniero aeroespacial alemán Wernher von Braun recalara en la Nasa, un tal Wilhelm Eduard Böing, nacido en Detroit de padre alemán, también emigrado a los EE UU, daba pasos decisivos en el mundo de la aeronáutica que se materializarían en la creación hace 100 años de la Boeing Airplane Company.

El joven Boeing, que se había formado en Suiza y luego en la Universidad de Yale, encontró en la industria familiar de la madera creada por su padre lo que parecía sería su futuro, especialmente dedicado al diseño y fabricación de barcos. Pero un viaje a Seattle en 1909, con ocasión de la exposición Alaska-Yucon-Pacific, le descubrió su verdadera vocación: pilotar y construir aviones. Así nació la compañía Pacific Aero Products, justo un año antes de que EE UU se implicara en la Primera Guerra Mundial y la empresa adoptara el nombre de su fundador: Boeing Airplane Company , que empezó a recibir pedidos del ejército norteamericano.

Gracias al genio de su fundador, el constructor aeroespacial norteamericano Boeing ha sido pionero con las famosas familias de aviones 707, 747, 737 y 787 y en el espacio: sonda lunar, Apolo, GPS, etc. Sobreviviendo al movimiento de concentración que se extendió por la industria aeronáutica norteamericana en la década de 1990, Boeing mantiene el liderazgo aeroespacial mundial junto con su rival europeo Airbus.

Un viaje a Seattle en 1909, con ocasión de la exposición Alaska-Yucon-Pacific, le descubrió su verdadera vocación: pilotar y construir aviones

Después de volar sus aviones durante 100 años, la constructora aeronáutica norteamericana quiere celebrar ese centenario, como uno de los principales hitos de esa conmemoración, en una exposición europea, concretamente en el Salón Aeroespacial de Farnboroug, en el Reino Unido, que se desarrollará este mes de julio entre los días del 11 al 17. Curiosamente, en una exposición como en la que el joven Boeing descubrió su vocación aeronáutica. Y en Europa, de donde procedía el creador del imperio aeroespacial norteamericano.

Además del pabellón Centennial Experience abierto todos los días en el salón de Farnborough, Boeing patrocina la exposición interactiva “Above and Beyond” sobre las maravillas de la aviación y el extraordinario viaje del ser humano al espacio que estará abierta al público en el Museo Marítimo Nacional en Greenwich hasta el 29 de agosto. Esta exposición tiene como objetivo inspirar a la próxima generación de ingenieros, pilotos y astronautas.

A finales de los 90 del pasado siglo, la empresa agrupó en una sola entidad el legado combinado de cuatro de las firmas más importantes e influyentes de la historia aeronáutica mundial. Además de la propia Boeing, se trata de Rockwell International (anteriormente North American Aviation), McDonnell y Douglas, creadas respectivamente en 1928, 1939 y 1920. En 2000, una quinta empresa se unió al grupo, Hughes Space and Communications, el primer productor mundial de satélites de comunicaciones, que pasó a ser Boeing Satellite Systems.

El árbol genealógico de Boeing es un auténtico directorio de la historia aeronáutica estadounidense. Contiene destacados pioneros de la historia de la aviación, como los World Cruisers de Douglas, que realizaron el primer vuelo alrededor del mundo, o los Boeing B-17 y B-29 y los P-51 de North American Aviation, que destacaron en la Segunda Guerra Mundial.

Este valioso legado se perpetúa todavía hoy y el espíritu pionero que vio nacer cada una de estas compañías sigue vivo en la propia cultura del grupo Boeing.

Edita: Financial Comunicación, S.L. C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid. **Directora**: M. Soledad Díaz-Plaza. **Redacción**: María Gil. **Colaboradores**: Francisco Gil, María Jesús Gómez, Merce Balart y Natalia Regatero. **Publicidad**: Serafín Cañas. Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid). 91 687 46 37 y 630 07 85 41. e-mail: publicidad@actualidadaeroespacial.com **Redacción y Administración**: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com
Depósito legal: M-5279-2008. **Edición on-line:** www.actualidadaeroespacial.com

Con nombre propio

Un ingeniero aeronáutico al frente del Comité Ejecutivo de IFEMA



Clemente González Soler.

El ingeniero aeronáutico y empresario Clemente González Soler, fundador y máximo directivo de Alibérico, ha sido propuesto por unanimidad por la Junta Rectora de IFEMA como presidente de su Comité Ejecutivo.

Los representantes de los cuatro entes consorciados, Ayuntamiento de Madrid, Comunidad de Madrid, Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Madrid y la Fundación Montemadrid, han destacado el prestigio y experiencia de este empresario, que suma a su larga trayectoria profesional de éxito, las posiciones de liderazgo que ocupa en patronales y asociaciones nacionales e internacionales.

González Soler, con más de 40 años de recorrido en la creación de grandes empresas, está a la cabeza de Alibérico, primer grupo privado en Europa de capital español en el sector del aluminio, con 35 empresas y 17 fábricas y centros de distribución en cuatro continentes.

Placa al Mérito de Castilla-La Mancha

El ingeniero aeronáutico Miguel Belló Mora recibó en Ciudad Real de manos del presidente de Castilla-La Mancha, Emiliano García-Page, la Placa al Mérito Regional con ocasión de la celebración del acto institucional del Día de la Región. El director general del grupo Deimos recibió la placa al Mérito "por ser un referente internacional en el sector aeroespacial y promover un proyecto empresarial de empleo cualificado".

La Comunidad reconoce con esta distinción los numerosos hitos alcanzados en los últimos años por la empresa Deimos, entre los que destacan la construcción del satélite de alta resolución Deimos 2 o la puesta en marcha del mayor observatorio óptico de toda Europa.

Belló Mora, nacido en Puertollano, que ha colaborado con la Nasa y la ESA ha preferido volver a su tierra natal en vez de quedarse en Houston, el Reino Unido o Rusia. En Deimos ha realizado alguno de los trabajos de investigación en el espacio más importantes de los que se están llevando a cabo en todo el mundo.

Nuevo presidente de Boeing China

Desde el 1 de julio John Bruns, de 51 años, es el nuevo presidente de Boeing China. Tiene su sede en Pekín desde donde dirige todas las actividades de la empresa norteamericana en el país asiático. Será el responsable de expandir la presencia local de Boeing y desarrollar su estrategia de crecimiento, productividad y relaciones con los clientes y las partes interesadas en este mercado clave.

Bruns sucede a Ian Thomas, que se incorpora a una empresa tecnológica californiana.

Bruns ha sido director comercial senior para el Noreste de Asia, de Boeing Commercial Airplanes. Se incorporó a McDonnell Douglas en 1986 y trabajó en Pruebas y Evaluaciones de Ingeniería. En 1990 pasó a la Oficina del Programa de China de Douglas McDonnell, primero en Long Beach y luego en Pekín, en 1994, como adjunto al presidente de McDonnell Douglas China. Tras la fusión de Boeing y McDonnell Douglas en 1997, Bruns se incorporó a la organización de ventas de Boeing Commercial Airplanes y dirigió numerosas campañas de ventas exitosas con billetes de líneas aéreas chinas y empresas de arrendamiento financiero. Bruns estuvo destinado en Pekín por segunda vez de 2007 a 2015.

Airbus cambia de director de Tecnología

Paul Eremenko.



Airbus Group ha nombrado nuevo director de Tecnología a Paul Eremenko, de 36 años, que hasta ahora dirigía el Centro de Innovación del Grupo A3, con sede en San José, California. Asume su nuevo cargo el próximo día 1 de julio.

Eremenko es ingeniero aeroespacial por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y trabajó en Google, Motorola y DARPA, la agencia de investigación del Pentágono. Estará asistido por Andy Anderson, quien asumió el cargo de director de tecnología desde la salida de Jean Botti a finales de marzo. Desde el 1 de julio Andy Anderson retoma sus funciones como director de operaciones de la división de tecnología de Airbus.

CON NOMBRE PROPIO

"Estamos operando en un entorno que cambia rápidamente, donde la velocidad, los datos, las tecnologías de vanguardia y la conectividad son tendencias sumamente relevantes para el futuro de la industria aeroespacial", ha dicho Tom Enders, CEO de Airbus Group. "Paul Eremenko, que dirigió nuestro Centro de Innovación en San José, ha demostrado en el último año, una capacidad única para estimular a través de proyectos clave de la fertilidad en el cruce entre Silicon Valley y nuestro Grupo de Investigación, Tecnología e Innovación. Tiene todas las credenciales correctas, en la alta tecnología y la industria, para liderar las tecnologías de Airbus hacia el futuro", añadió.

Eremenko y Anderson centrarán sus primeras actuaciones en la puesta en marcha de la función de trabajo de director de Tecnología, con la división y el responsable de transformación digital recién nombrado, Marc Fontaine.

Nuevo presidente de Hispamar Satélites

Hispamar Satélites, la joint venture integrada por Hispasat y Oi, ha nombrado a Clovis Jose Baptista Neto como nuevo presidente de su Consejo de Administración. Fue elegido en la Junta de Accionistas de la compañía celebrada en abril, y presidió por primera vez la reunión del Consejo de Administración.

Consultor internacional de telecomunicaciones y tecnologías de la información y la comunicación (TIC), Baptista Neto es ingeniero de Telecomunicaciones. Comenzó su carrera en 1973 en Furnas Centrais Elétricas, donde se especializó en el área de sistemas de radiocomunicación por microondas para empresas de energía eléctrica.

Entre 2000 y 2015 ocupó el cargo de secretario ejecutivo de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), con sede en Washington DC. En el período de 2008 a 2010 también asumió la dirección del Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OEA.



Clovis Jose Baptista Neto.

Relevo al frente de Embraer

Paulo César de Souza e Silva, ejecutivo de Embraer desde 1997 y actualmente vicepresidente ejecutivo de Aviación Comercial, será el nuevo presidente y director general del constructor aeronáutico brasileño en sustitución de Frederico Fleury Curado, en un proceso de transición que concluirá a finales de año.

"Después de más de 32 años en Embraer, 22 de los cuales en la Junta, estoy completando un ciclo en mi carrera y me centraré en otras actividades profesionales y personales. Con Paulo, la compañía estará en buenas manos", dijo Curado.

Por su parte, su sucesor señaló: "Es un placer continuar el legado creado por Fred. Jugó un papel decisivo en la transformación de nuestra empresa, nos prepara a nuevas alturas".



Paulo César de Souza e Silva.

El Consejo de Administración también reconoció las contribuciones significativas hechas por Frederico Fleury Curado a la compañía y le deseó mucho éxito en sus nuevos retos.

La directora de Barajas en el Consejo de Dirección de ACI

Elena Mayoral, directora del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, ha sido elegida miembro del Consejo de Dirección de ACI Mundial (Airports Council International) en el transcurso de la Asamblea Extraordinaria que esta asociación ha mantenido, en el contexto de la Asamblea Anual de ACI Europa, celebrada este miércoles en Atenas.

Elena Mayoral forma parte, tras su elección, del órgano de dirección integrado por miembros que representan a las cinco regiones geográficas en las que se articula ACI Mundial: África, Asia-Pacífico, Europa, América Latina-Caribe y América del Norte.

ACI Mundial es la asociación profesional que representa los intereses de 592 organizaciones aeroportuarias, que operan un total de 1.853 aeropuertos en 173 países del mundo y actúa como portavoz ante instituciones gubernamentales y organizaciones como la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Asimismo, desarrolla programas de formación y políticas de actuación dirigidas a lograr la excelencia en la gestión y la operatividad de los aeropuertos que representa.

Boeing:
100 años volando

El origen germánico del líder aeroespacial y de defensa norteamericano

LA historia de Boeing se remonta al pionero de la aviación William Edward Boeing que en 1916 construyó el primer avión de la compañía, un hidroavión para dos personas con un rango de 515 km. Desde entonces, Boeing ha ido mejorando el modelo de avión comercial y ha introducido la cabina de pasajeros de doble pasillo, la cabina de mando con pantallas electrónicas y un gran número de innovaciones.

En realidad, William Edward Boeing, aunque natural de Detroit, era hijo de un emigrante alemán y nació con nombre y apellido germanos, Wilhelm Eduard Böing, que fueron adaptados a la grafía inglesa como William Edward Boeing, de donde tomaría su nombre años más tarde el imperio aeroespacial creado y presidido por él a partir de Seattle en julio de 1916.

Resulta así curioso que la hegemonía norteamericana, tanto en aeronáutica como en la exploración espacial, tenga dos referencias fundamentales europeas y concretamente alemanas. En un caso, el apellido Böing, y en el otro, el de Wernher von Braun.

William Boeing estudió en Suiza y en la Universidad de Yale y trabajó inicialmente en la industria maderera, donde se hizo rico y aprendió sobre estructuras de madera. Estos conocimientos fueron de gran valor para el diseño y el ensamblaje de sus aviones.



El 707 marcó el comienzo de una era en la aviación de pasajeros.

En marzo de 1910, William E. Boeing compró los astilleros Heath de Seattle, en el río Duwamish, que posteriormente se convirtieron en su primera fábrica de aviones. William Boeing constituyó su empresa en Seattle el 15 de julio de 1916 como Pacific Aero Products Co. Un año después se convirtió en Boeing Airplane Company.

William Boeing compró un hidroavión “Flying Birdcare” del fabricante Glenn L. Martin Company y le enseñó a pilotar el propio Glenn L. Martin. William Boeing se estrelló con su avión Birdcage y cuando Martin le informó de que no habría piezas de recambio disponibles durante unos meses, Boeing se dio cuenta de que podía construir su propio avión en esa cantidad de tiempo. Él y su amigo Westeverlt, tras volar en un avión de la empresa Curtiss, acordaron construir un avión mejor que el Birdcage y pronto fabricaron el hidroavión B&W. Este fue el primer avión ensamblado en un hangar situado en la orilla noreste del lago Union de Seattle.

A finales de 1917, Estados Unidos entró en la I Guerra Mundial y Boeing sabía que la Marina necesitaría hidroaviones para sus operaciones. De esta forma, Boeing fletó dos nuevos modelos C a Florida, donde

Pasa a la página siguiente

Viene de la página anterior

volaban los aviones de la Armada. A ésta le gustó el modelo C y encargó 50 más.

En 1919 el Boeing B-1 hizo su primer vuelo con un piloto, dos pasajeros y correo. A lo largo de ocho años, hizo los vuelos del correo aéreo internacional desde Seattle. El 24 de mayo de 1920 el Boeing 8 hizo su primer vuelo. En 1923 Boeing empezó a competir con Curtiss por un contrato para desarrollar un caza para el servicio aéreo del Ejército de los EE UU. Aunque Curtiss concluyó su diseño antes y fue premiada con el contrato, Boeing continuó desarrollando su caza PW-9. Ese avión, junto con el caza Boeing P-12/F4B, hicieron de Boeing una compañía líder en cazas a lo largo de la siguiente década.

En 1925 Boeing construyó un avión, modelo 40, para que el Gobierno norteamericano lo usara en su servicio postal.



Maqueta del primer avión de Boeing.

En 1927 se construyó una versión mejorada de este avión, el modelo 40A, que ganó el contrato de la Oficina de Correos de los EE UU para repartir la correspondencia entre San Francisco y Chicago. El 40A también tenía una cabina que podía albergar a dos pasajeros.

Ese mismo año, Boeing creó una aerolínea denominada Boeing Air Transport, que se fusionó un año más tarde con Pacific Air Transport y con la Boeing Airplane Company. El primer vuelo de correo de la aerolínea fue el 1 de julio de 1927. La compañía cambió su nombre a United Aircraft and Transport Corporation en 1929 y adquirió las empresas Pratt & Whitney, Hamilton Standard Propeller Company y Chance Vought. United Aircraft compró National Air Transport en 1930.

El 27 de julio de 1928 realizó su primer vuelo el Boeing 80, un biplano de 12 pasajeros. Con sus tres motores, fue el primer modelo de Boeing construido como avión de pasajeros. La versión mejorada, la 80A, que podía llevar a 18 pasajeros, hizo su primer vuelo en septiembre de 1929.

Ocho décadas en España

Boeing está presente en España desde hace más de 80 años. Durante todo este tiempo ha dado respuesta a las necesidades de las aerolíneas, manteniendo una colaboración sólida con la industria aeroespacial española. Asimismo, es un destacado proveedor de aviones militares, helicópteros y sistemas de armas para las Fuerzas Armadas Españolas.

Tiene su Centro Europeo de I+D (Boeing Research & Technology Europe) ubicado en Madrid; unas instalaciones de las que salen ideas innovadoras que se han exportado con éxito para satisfacer las necesidades de los clientes de Boeing en áreas como control del tráfico aéreo, seguridad, y fuentes de energía y materiales respetuosos con el medio ambiente.

Boeing continúa trabajando para poner a disposición de las aerolíneas españolas los mejores reactores comerciales. Desde el inicio de sus operaciones, Boeing ha entregado más de 300 aviones a compañías aéreas españolas tanto para transporte de pasajeros como de carga. Los modelos actualmente en servicio por operadores españoles incluyen aviones Boeing 717, 737, 747, 757, y 767.

Air Europa es el primer cliente del Boeing 787 Dreamliner en España con un pedido de ocho 787-8 y catorce 787-9 y será el primer operador español que ofrezca a sus pasajeros la comodidad incomparable de la cabina del 787.

Por otra parte, Boeing proporciona a las Fuerzas Armadas españolas sistemas militares de alta tecnología. Los equipos, materiales y plataformas fabricados por Boeing siempre han recibido excelentes valoraciones por parte de las tres ramas de las fuerzas armadas españolas.

Los cazabombarderos EF-18 Hornet que Boeing ha suministrado al Ejército del Aire español han estado presentes en numerosas misiones de paz. El programa de compensaciones desarrollado a raíz de la adquisición de estos aviones supuso un retorno del 100% de la inversión, un fuerte impulso para la industria aeroespacial española. El Ejército del Aire español continúa operando aviones Boeing 707, equipados para misiones mixtas de transporte, reabastecimiento en vuelo e inteligencia.

La Armada española tiene también en servicio los aviones AV8B Harrier, habiéndose completado el proceso de modernización de la versión Harrier II de ataque diurno a la configuración radar del Harrier II Plus. El helicóptero de carga CH-47D Chinook es el más grande y potente en dotación en el Ejército de Tierra español. La flota se ha actualizado a la versión Delta, esfuerzo en el que participaron diversos socios españoles como CASA, AISA, ITP, Indra, DTD y Gamesa.

Boeing en la actualidad

CON sede en Chicago, Boeing tiene una presencia global y cuenta con más de 160.000 empleados en Estados Unidos y en 65 países, lo que representa una de las plantillas más diversas e innovadoras.

La compañía está organizada en dos unidades de negocio fundamentales: Boeing Commercial Airplanes yBoeing Defense, Space & Security. Como apoyo a sus negocios de aviación comercial y defensa, Boeing Capital Corporation, facilita soluciones financieras globales; Shared Services Group proporciona una amplia gama de servicios a Boeing en todo el mundo; y Engineering, Operations & Technology contribuye a desarrollar, adquirir, aplicar y proteger tecnologías y procesos innovadores.

Boeing Commercial Airplanes es la unidad de negocio centrada en alcanzar el liderazgo en el sector de la aviación comercial, ofreciendo aviones y servicios con un diseño, eficiencia y valor sobresalientes a sus clientes de todo el mundo. En la actualidad, sus principales productos comerciales son los modelos 737, 747, 767 y 777 además del Boeing Business Jet.

Los recientes esfuerzos de desarrollo de nuevos productos han dado sus frutos con el Boeing 787 Dreamliner y el 747-8. En la actualidad la compañía está desarrollando el nuevo modelo 737 MAX. Aproximadamente 12.000 reactores comerciales Boeing están en servicio en todo el mundo, lo que representa alrededor del 75% de la flota mundial.



Uno de los últimos aviones de Boeing entregados.

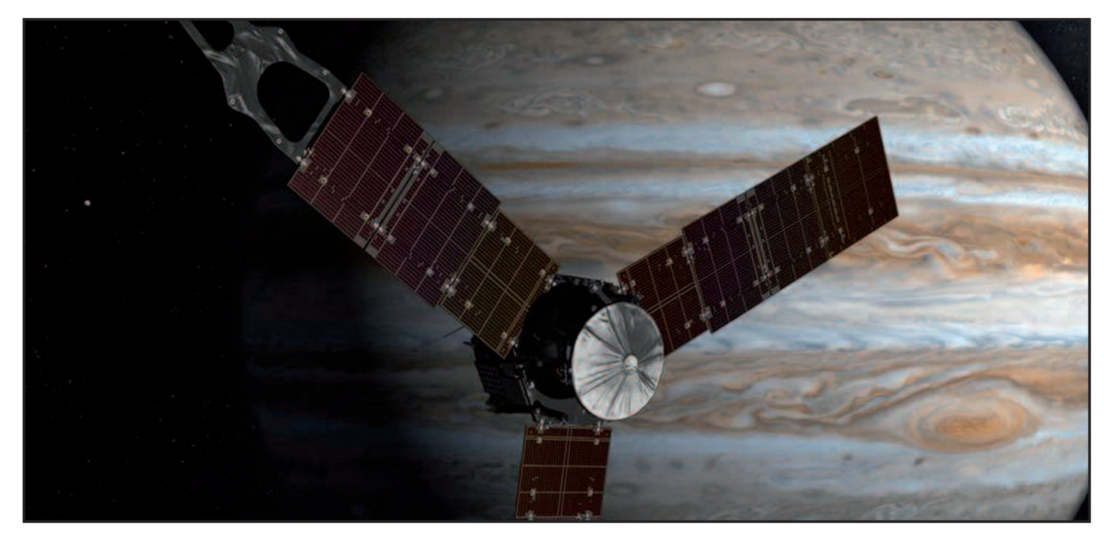
A través de la división de servicios Boeing Commercial Aviation Services, la compañía proporciona un soporte técnico incomparable, 24 horas al día, para ayudar a los operadores a mantener los aviones en condiciones de funcionamiento óptimas. Ofrece una completa gama de servicios de primera línea de ingeniería, modificación, logística e información a su base de clientes global, que incluye líneas aéreas de pasajeros y de carga de todo el mundo. También proporciona instalaciones de mantenimiento, reparación y revisión. Boeing facilita además formación para el mercado de los reactores de más de 100 plazas a través de Boeing Flight Services, el proveedor de formación para aerolíneas más completo del mundo.

Boeing es la segunda compañía de defensa del mundo. A través de su unidad de negocio Boeing Defense, Space & Security proporciona servicios completos para sistemas de gran escala que combinan sofisticadas redes de comunicaciones con plataformas aéreas, terrestres, marítimas y espaciales para sus clientes militares, gubernamentales y comerciales. Ofrece una extraordinaria variedad de productos y servicios de defensa y de sistemas espaciales. Diseña, produce, modifica y proporciona servicio técnico a cazas, bombarderos, cargueros, helicópteros, aviones de reabastecimiento en vuelo, misiles y munición.

Está a la vanguardia de la tecnología militar gracias a sus esfuerzos en desarrollos de sistemas no tripulados. Boeing Defense, Space & Security también apoya al gobierno de Estados Unidos en varios proyectos de gran relevancia, como son Missile Defense Agency's Ground-based Midcourse Defense y la Estación Espacial Internacional de la Nasa.

Boeing Capital Corporation es un proveedor global de soluciones financieras. Trabajando estrechamente con las unidades de aviación comercial y defensa, organiza, estructura y/o proporciona financiación para facilitar la venta y entrega de aviones Boeing tanto comerciales como militares, satélites y lanzaderas.

Juno llega a Júpiter



La nave espacial Juno de la Nasa ha entrado en la magnetosfera de Júpiter, donde el movimiento de partículas del espacio es controlado por lo que sucede dentro de ese planeta. “Acabamos de cruzar la frontera hacia el propio terreno de Júpiter”, dijo Scott Bolton, principal investigador de Juno del Instituto de Investigación del Suroeste en San Antonio. “Nos estamos acercando rápidamente al planeta en sí y ya estamos obteniendo información muy valiosa”.

Juno entrará en la órbita de Júpiter el día 4 de este mes. Los instrumentos científicos a bordo detectaron cambios en las partículas y campos alrededor de la nave espacial mientras pasaba de un ambiente dominado por viento solar interplanetario a la magnetosfera de Júpiter. La información de Juno, presentada como un audio y animación a color, indica el momento en que la nave espacial cruza el choque de arco justo afuera de la magnetosfera.

“El arco de choque es análogo a una explosión sónica”, dijo William Kurth de la Universidad de Iowa. “El viento solar pasa todos estos planetas a una velocidad de millón de millas por hora, y cuando encuentra un obstáculo, hay esta turbulencia”.

El obstáculo es la magnetosfera de Júpiter, que es la estructura más grande del sistema solar. “Si la magnetosfera de Júpiter brillara en luz visible, sería el doble del tamaño de una luna llena vista desde la Tierra”, dijo Kurth.

En el viento solar hace unos días, Juno iba a alta velocidad a través del ambiente que tiene alrededor de 16 partículas por pulgada cúbica (una por centímetro cúbico). Una vez que cruzó la magnetosfera, la densidad es aproximadamente unas cien veces menor. Se espera que densidad vuelva a subir de nuevo dentro de la magnetosfera, mientras la nave espacial se acerque a Júpiter en sí. Los movimientos de estas partículas que viajan bajo el control del campo magnético de Júpiter serán un tipo de pruebas que Juno examinará en busca de pistas sobre el interior profundo de Júpiter.

Mientras esta transición del viento solar a la magnetosfera se había predicho que ocurriría en algún momento, la estructura de los límites entre estas dos regiones fue más compleja de lo esperado, con diferentes instrumentos dando reportes inusuales tanto antes como después del paso nominal.

“La inusual estructura de la frontera será objeto de investigación científica”, dijo Barry Mauk del Laboratorio de Física Aplicada Johns Hopkins en Lurel, Maryland.

Además de todo esto, los controlares de la misión Juno transmitieron el comando “ji4041” al espacio profundo, para que la nave espacial entre en piloto automático. Llevó unos 48 minutos a la señal cubrir los 860 millones de kilómetros de distancia entre la antena de la Red del Espacio Profundo en California y la nave espacial Juno.

“Ji4040 contiene el comando que inicia la secuencia de inserción orbital de Júpiter”, dijo Ed Hirst de la misión Juno en el Laboratorio de Propulsión a Chorro de la Nasa en Pasadena, California. “Tan pronto como se inicia - que debe estar en menos de un segundo - Juno nos enviará los datos de que la secuencia de comandos ha comenzado.”

Cuando la secuencia comience, la nave espacial comenzará a ejecutar un programa especial para el encendido de 35 minutos que pondrá a Juno en órbita alrededor de Júpiter.

“Después de que la secuencia se ejecute, Juno está en piloto automático”, dijo Hirst. “Pero eso no significa que podamos irnos a casa. Estamos controlando las actividades de la nave espacial 24 horas todos los días de la semana y lo hará hasta mucho después de que estemos en órbita”.